



Universidad  
Tecnológica  
del Perú

# Facultad de Administración y Negocios

## Administración de Negocios Internacionales

### Trabajo de Investigación:

### **“Potencial Competitivo de empresas exportadoras peruanas de bolas de acero forjado”**

Jhonny Miguel Portocarrero Tochon

Joseph Luis Villalta Rojas

Para optar el Grado Académico de  
Bachiller en Administración de Negocios  
Internacionales

Lima – Perú

2019

## AGRADECIMIENTO

Agradecemos a nuestros profesores por darnos la oportunidad de realizar un buen trabajo y agradecerles por la ayuda brindada.

## DEDICATORIA

El siguiente trabajo de investigación va dedicado a nuestros padres por el apoyo que nos brindan día a día y por ser el motor en nuestras vidas para seguir con nuestras metas.

## RESUMEN

En el Perú, en los últimos años las empresas del rubro de metalmecánica han tenido un desarrollo y crecimiento considerable, incluso varios de ellos han podido exportar sus productos a los diferentes países latinoamericanos ya sea por su nivel de productividad o el nivel de su calidad, para competir en el mercado internacional una de las facilidades para exportar ha sido los tratados de libre comercio, los cuales han ayudado a ser más competitivos con los diferentes exportadores a nivel mundial. Sin embargo, en la actualidad hay una caída en las exportaciones respecto a las bolas de acero forjado, especialmente en gran parte de Latino América, el cual ha afectado especialmente a grandes empresas y organizaciones, esto es debido a las exportaciones masivas de empresas provenientes de China. Las empresas peruanas que exportan las bolas de acero forjado se han visto perjudicadas, incluso contando con la ayuda de los acuerdos comerciales no pueden competir con estas exportaciones chinas. En los últimos años varias empresas que no solo son peruanas, sino también empresas chilenas y de varios países se han perjudicado a raíz de esas exportaciones, por tal motivo la Comisión Nacional de Chile realizo una investigación la cual había sido pedida por varias empresas de diferentes países, en la investigación que se realizó por solicitud, se llegó a la conclusión que las empresas chinas estaban siendo subsidiadas por su Gobierno, por tal razón el Gobierno de Chile ha puesto restricciones a las empresas chinas para reducir la entrada de estos productos. Sin embargo, incluso con esta restricción impuesta, las empresas peruanas no pueden competir porque las bolas de acero forjado aún siguen ingresando masivamente. Las principales empresas peruanas que exportan las bolas de acero forjado deberán tomar medidas que les puedan permitir ingresar nuevamente al mercado de Chile y Bolivia.

## ABSTRACT

In Peru, in recent years, companies in the metalworking sector have had considerable development and growth; even several of them have been able to export their products to different Latin American countries either because of their level of productivity or the level of their quality, to compete in the international market one of the facilities to export has been free trade agreements, which have helped to be more competitive with different exporters worldwide.

However, at present, there is a drop in exports compared to forged steel balls, especially in much of Latin America, which has particularly affected large companies and organizations; this is due to the massive exports of companies from China.

In recent years, several companies that are not only Peruvian, but also Chilean and multi-country companies have been harmed as a result of these exports, for this reason the National Commission of Chile conducted an investigation which had been requested by several companies from different countries, in the investigation that was carried out by request, it was concluded that Chinese companies were being subsidized by their Government, for this reason the Government of Chile has placed restrictions on Chinese companies to reduce the entry of these products.

However, even with this restriction imposed, Peruvian companies cannot compete because the forged steel balls are still entering massively. The main Peruvian companies that export the forged steel balls must take measures that will allow them to enter the Chilean and Bolivian market again.

## Tabla de contenido

AGRADECIMIENTO .....	2
DEDICATORIA .....	2
RESUMEN .....	3
ABSTRACT .....	4
ÍNDICE GENERAL .....	5
ÍNDICE DE TABLAS .....	7
ÍNDICE DE FIGURAS .....	8
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	9
INTRODUCCIÓN .....	10
CAPITULO 1 .....	11
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	11
1.1 Descripción de la Realidad Problemática .....	11
1.2 Delimitación de la Investigación .....	12
1.3 Formulación del Problema de la Investigación .....	12
Problema Principal .....	12
Problema Secundario .....	12
1.4 Objetivos de la Investigación .....	13
Objetivo General .....	13
Objetivos Específicos .....	13
1.5 Planteamiento de Hipótesis .....	13
Hipótesis General .....	13
Hipótesis Especificas .....	13
1.6 Justificación e Importancia .....	14
CAPITULO II .....	14
MARCO TEÓRICO .....	14
2.1 Antecedentes Nacionales e Internacionales .....	14
Antecedentes Nacionales .....	14
Antecedentes Internacionales .....	24
2.2 Método de Investigación .....	32
CAPITULO III .....	33
RESULTADOS Y ANALISIS .....	33
3.1 Resultados y analisis .....	33

CONCLUSIONES.....	34
RECOMENDACIONES .....	35
BIBLIOGRAFÍA.....	36
ANEXOS.....	38

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	24
Tabla 2	27
Tabla 3	28
Tabla 4	29
Tabla 5	30

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	-----	30
Figura 2	-----	31
Figura 3	-----	38
Figura 4	-----	39



## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Ilustración 1	20
Ilustración 2	22
Ilustración 3	23
Ilustración 4	28
Ilustración 5	38
Ilustración 6	39
Ilustración 7	40

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, un gran número de empresas de metalmecánica compiten por ganar un porcentaje de participación en el mercado internacional, este panorama obliga a las empresas a implementar diferentes estrategias para incrementar la productividad y tener altos estándares de competitividad, a pesar de exportar a países que cuentan con tratados de libre comercio; la competencia con diferentes países alrededor del mundo es muy difícil.

En este trabajo nos hemos enfocado en las 3 principales empresas peruanas que exportan bolas de acero forjado, hemos tomado los países de Chile y Bolivia ya que en estos se encuentra la mayor concentración de exportaciones peruanas del producto mencionado.

Se podrá observar las exportaciones de bolas de acero forjado hacia estos países y verificar como han sido las exportaciones en los últimos años por medio de explicaciones y gráficas, también se indicará las posibles alternativas de solución que ayudaran a estas empresas a competir con las exportaciones masivas de las empresas chinas, las cuales han sido subsidiadas e ingresan con un precio muy inferior a los mercados.

## CAPITULO 1

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 1.1 Descripción de la Realidad Problemática

En los últimos años las empresas chinas han estado exportando agresivamente a países latinoamericanos tales como Bolivia y Chile, en el caso de Chile sus empresas han tenido muchos problemas por esta masiva importación de bolas de acero forjado, pero también han afectado a las empresas peruanas que exportan dicho producto, una de las empresas más afectadas en Moly-Cop Adesur S.A, esta empresa ha decaído en sus exportaciones por este problema, por tal motivo solicito investigar a las empresas Chinas por un posible caso de Dumping.

La Comisión Nacional de Chile se encarga de probar la presencia de dumping, en este caso sobre las exportaciones de bolas de acero forjado para procesamiento de minería, al probar la existencia por medio de una investigación, el Gobierno de Chile aplico en enero del 2019 una tasa de casi el 6% a las bolas de acero forjado que son importados de China y que tendrá como tiempo 1 año de vigencia, se logró demostrar que estos productos estaban siendo subsidiados por el gobierno chino.

A pesar del obstáculo puesto, las importaciones chinas no han cesado y sigue en pie este problema que afecta a las empresas productoras de bolas de acero forjado.

## 1.2 Delimitación de la Investigación

Dada la extensión de este tema, dicha investigación será realizada por alumnos de la carrera de negocio internacionales de la universidad tecnológica del Peru. El estudio se realizará sobre las empresas peruanas exportadoras de bolas forjadas, especialmente en sus exportaciones hacia países como Chile e Bolivia. Esta investigación se enfocará a aquellos factores de la exportación de bolas forjadas por parte de las empresas peruanas.

## 1.3 Formulación del Problema de la Investigación

### **Problema Principal**

En la actualidad, China continúa exportando en grandes cantidades las bolas de acero forjado, las empresas nacionales y extranjeras que se dedican a la fabricación de este producto siguen siendo los principales afectados.

### **Problema Secundario**

¿De qué manera la competencia desleal afecta a las empresas peruanas exportadoras de metalmecánica en la evolución de sus ingresos económicos?

¿Qué variable impacta más sobre las exportaciones de metalmecánica?

¿Qué estrategias genéricas se podría implementar para competir en el mercado?

## 1.4 Objetivos de la Investigación

### **Objetivo General**

Determinar la competitividad de las empresas peruanas en cuanto a sus exportaciones de bolas de acero forjado.

### **Objetivos Específicos**

Determinar de qué manera la tecnología moderna afecta a la Competitividad en las exportaciones de bolas de acero forjado.

Determinar de qué manera la capacitación de los trabajadores afecta a la Competitividad en las exportaciones de bolas de acero forjado.

Determinar de qué manera el ambiente laboral afecta a la Competitividad en las exportaciones de bolas de acero forjado.

Determinar de qué manera los procesos administrativos afecta a la Competitividad en las exportaciones de bolas de acero forjado.

Determinar de qué manera los procesos operativos afecta a la Competitividad en las exportaciones de bolas de acero forjado.

## 1.5 Planteamiento de Hipótesis

### **Hipótesis General**

Las exportaciones masivas de China afectan la competitividad de las exportaciones de empresas peruanas respecto a las bolas de acero forjado.

### **Hipótesis Específicas**

La adquisición de una tecnología moderna afecta de manera positiva a las exportaciones de bolas de acero forjado.

A mayor capacitación los trabajadores aportaran de manera positiva a las exportaciones de bolas de acero forjado.

Un buen ambiente laboral hará que los trabajadores sean más productivos e influirá de manera positiva a las exportaciones de bolas de acero forjado.

Al no optimizar los procesos administrativos tendrá como consecuencia un efecto negativo en las exportaciones de bolas de acero forjado.

A mejor control y seguimiento en los procesos operativos afectara de manera positiva a las exportaciones de bolas de acero forjado.

## 1.6 Justificación e Importancia

La exportación de metalmecánica peruanas ha mostrado un gran crecimiento en los últimos años a pesar de competir con empresas chinas que suelen vender un producto a bajo costo.

El comercio internacional busca analizar diversas teorías económicas que logre explicar, por qué a pesar de que los países comercian tienen incidencia positiva y negativa en la actividad económica, comercial y financiera de un país, por ello, las exportaciones influyen de manera significativa en las economías de un país por lo que genera divisas para el país y logrando eliminar el déficit en la cuenta corriente que perjudica a un país. El comercio exterior peruano representa el 26% del PBI, comparándolo con Ecuador (35%) y Chile (42.4%) aún estamos por debajo del promedio de los países vecinos de Sudamérica.

Además, nos ayudara a conocer más a profundidad los factores que perjudican a las empresas peruanas exportadoras competir en un mercado tan globalizado.

## CAPITULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Antecedentes Nacionales e Internacionales

##### **Antecedentes Nacionales**

Metalmecánica; la reciente agrupación de la Asociación de Empresas Privadas Metalmecánicas, fue mostrado a la sociedad empresarial del Perú en el año 2014, la cual congrega a las mejores y más influyentes empresas del rubro de metalmecánica del Perú. Esta agrupación nació para apoyar las gestiones de las diferentes empresas de metalmecánica del Perú, las cuales han estado buscando la unión con el Gobierno para lograr una mejora que les pueda permitir un crecimiento correcto, dichas aclaraciones fueron indicadas por Víctor Lazo quien es el actual Gerente general.

Delimitación de la Industria Metalmeccánica; la información que se estará detallando se encuentra estructurada en diferentes grupos referente a las industrias metalmeccánicas, esta clasificación es una reorganización indicada por la Clasificación Internacional Industrial Uniforme la cual fue aceptada de igual manera por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística.

Esta agrupación se encuentra dividida en 9 segmentos, las cuales son las siguientes:

1. Rama Automotriz, se encuentra enfocada en la elaboración de materiales necesarios para el transporte.
2. Equipos destinados al sector agrícola.
3. Mecanismos y artefactos
4. Mecanismos y equipamiento brindados a diferentes áreas.
5. Instrumentos eléctricos de uso industrial.
6. Aparatos eléctricos de uso doméstico y diferentes componentes.
7. Componentes variados a base de metal.
8. Fundición de hierro y acero.
9. Componente profesional.

Exportación de Metalmeccánica en el Perú; la producción de la industria metalmeccánica obtuvo un crecimiento superior al 10% entre enero e inicios de noviembre del 2018 respecto al semejante periodo del 2017, el cual había sido promovida por la demanda interna como consecuencia del desarrollo de la inversión pública y privada.

Según las últimas cifras inscritas entre los primeros días enero y finales de octubre del 2018, las exportaciones referentes a productos a base de metal llegaron a sumar 486 millones de dólares FOB, esto simboliza con un monto

mejor al 13% comparado con la etapa del año anterior.

Los productos metalmecánicos fueron dirigidos a más de 100 países teniendo como mercado más importante durante los primeros 10 meses al país de Estados Unidos, el cual contaba con más de 127 millones de dólares en precio FOB referente al año 2018.

Las maquinarias, los diferentes equipos, las instalaciones, también los artículos y suministros son aprovisionados por la industria metalmecánica para los diferentes sectores.

Según lo informado por el Instituto de Estudios Económicos y Sociales de la SNI indica que las actividades del sector metalmecánico que más han crecido en el referido periodo son la fabricación de motocicletas, piezas para automóviles, reductores, turbinas, motores, acumuladores y baterías.

Sin embargo, diferentes ramas del mismo sector sufrieron desperfectos y caídas tanto en la fabricación de válvulas, grifos, maquinaria para minería o para uso doméstico.

Aporte en tributos; la investigación del Instituto de Estudios Económicos y Sociales indica que desde enero del 2018 hasta finales de octubre del mismo año las contribuciones de tributos internos que corresponden a las industrias enfocadas en fabricaciones de componentes a base de metal tuvo un crecimiento de 6,7% en términos nominales, llegando a alcanzar los 911.5 millones de soles (US\$271.944 millones), frente a los 854.4 millones de soles (US\$255.049 millones) del mismo periodo que el del 2017.

Las empresas que elaboran productos metal mecánicos tales como equipos, maquinarias y que han tenido acceso a créditos directos, subieron a 5.219 millones de soles (US\$1.557 millones) en octubre del 2018, simbolizando más del 10% al precio total de estos créditos que fueron orientados a dichas industrias.



Mypes peruanas de Metalmecánica; en Lima Metropolitana, teniendo en cuenta lo informado por el censo dedicado a la manufactura en el ejercicio del año 2017, la manufactura cuenta con aproximadamente 58'475 talleres o almacenes de producción, la mayoría compuesta por PYMES.

En el grafico N°01 (anexos) se puede detallar como se encuentran clasificadas las empresas peruanas respecto a la manufactura en el año 2017, en el cual la mayor parte es abarcada en Lima Metropolitana, esto es debido a que este departamento contiene en todos los aspectos las mejores capacidades y servicios a diferencia de los demás.

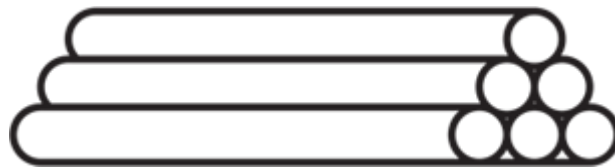
Actividad Metalmecánica; esta actividad es abarcada por un conjunto de empresas dedicadas a la manufactura, comenzando con la creación de productos de bajo nivel hasta la fabricación de componentes a mayor escala, las cuales necesitaran una mayor tecnología.

Este sector ayuda al crecimiento económico en cada país, además de los diferentes aportes que genera tanto en la tecnología como en la innovación en sus productos, también divide a otros sectores de gran importancia a nivel nacional.

Es esencial que cada país que se encuentra desarrollado industrialmente, cuente con un nivel adecuado y consolidado en el sector metalmecánico. La trascendencia de esta actividad posee un papel muy importante en la creación de empleo a nivel global.

En el Proceso de Producción, lo principal será la obtención de la materia prima con la cual se podrá fabricar las bolas de acero forjado, son creadas en un proceso de forja automatizado a partir de barras de acero de alto carbono, garantizando la alta dureza y resistencia al desgaste de los productos suministrados.

### Barras de acero



*Producción de la barra con la composición química ideal*

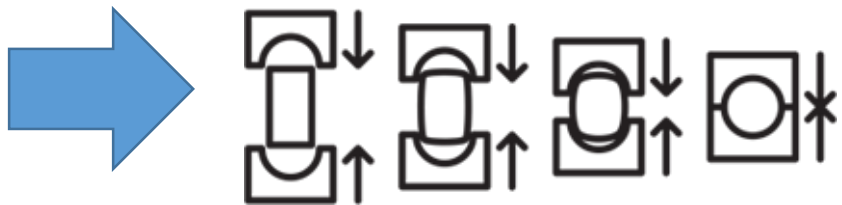


### Barras de acero



*Hornos modernos de alta calidad*

### Forjado



*La bola forjada con mayor masa del mercado*



### Templado



*Proceso de tratamiento térmico que le brinda dureza y tenacidad al producto.*



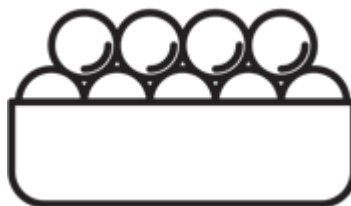
### Revenido



*Tratamiento para la eliminación del estrés que ha sido generado durante los procesos de forjado y templado.*



### Almacén de Producto Terminado



*Empacado en Supersacos.*

**Finalmente, después de todo ese proceso se logra obtener el producto final para así llevar a cabo la distribución internacional.**

Proceso de Exportación; una vez fabricadas las bolas de acero forjado, son

puestas en un predeterminado lugar de fácil acceso para la carga.

Para las exportaciones de este producto, estas pueden ser transportadas vía marítima o terrestre, para su transporte se utilizan camiones o vagones si es por vía terrestre, para el traslado vía marítima se utiliza usualmente contenedores estándar de 20 pies. De igual manera pueden ser enviadas en bolsas hechas a base de polipropileno resistentes que sirven para resistir los rayos ultravioletas, además se pueden ajustar con correas para agilizar el tiempo de carga y descarga. En algunos casos se pueden utilizar tambores con tapas extraíbles junto con anillos de compresión, estos deben ser ajustados en los camiones o en palets de madero con flejes.

#### *Principales empresas peruanas exportadoras de bolas de acero forjado*

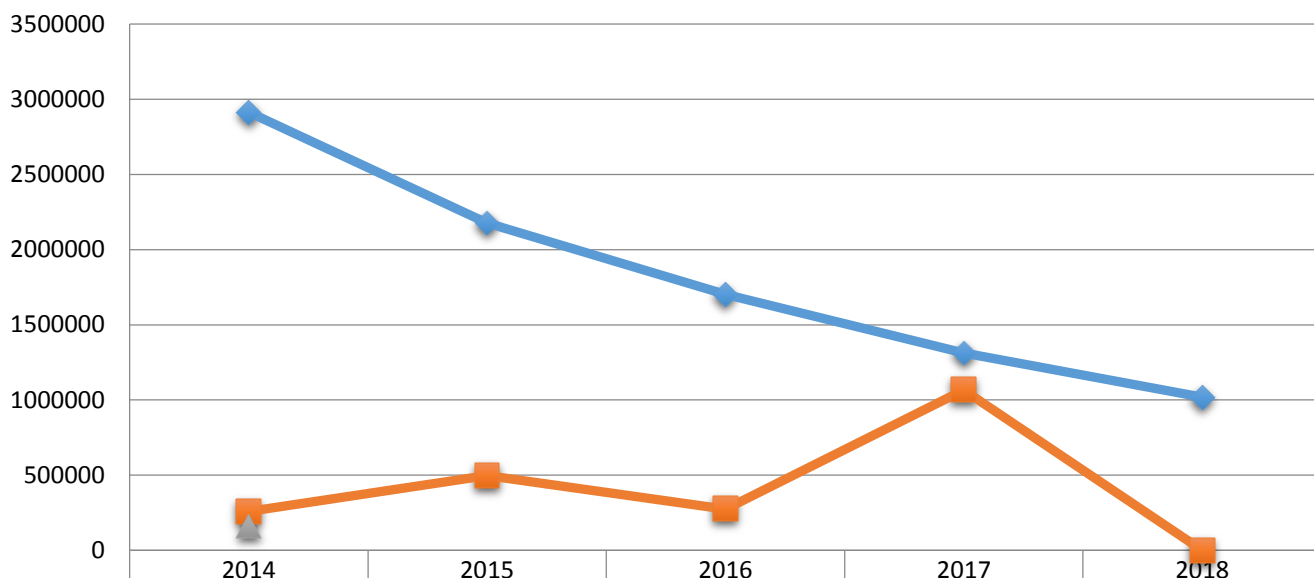
**Moly-Cop Adesur S.A.**, es una empresa miembro de Arrium Mining Consumables, el cual es el líder mundial en el suministro de productos consumibles para los procesamiento de minerales.

Moly-Cop Adesur S.A fue fundada en Arequipa en el año 1978 como Aceros del Sur, siendo sus socios fundadores COFIDE y Aceros Arequipa, sus operaciones de producción comenzaron en el año 1981.

Algo muy particular de Moly-Cop Adesur es que ha sido parte de distintas corporaciones, tres corporaciones de acero americanas, una corporación minera británica-sudafricana, otra corporación australiana de minería y acero, y por ultimo vuelve a pertenecer a un grupo americano. En el año 1995 paso a ser Moly-Cop Adesur. La empresa cuenta con más de 30 años fabricando las bolas de acero forjado para el procesamiento de minerales, además de brindar su producto al Perú, también exporta a diferentes países latinoamericanos.

*Ilustración 1*

### Exportaciones en Dólares



	2014	2015	2016	2017	2018
● Bolivia	2914000	2178000	1703000	1313600	1018000
■ Chile	259059	496500	273900	1066000	720
▲ Colombia	162263				

- En el año 2014 la empresa Moly-Cop Adesur contaba con más de 3 millones de dólares en exportaciones de bolas de acero forjadas en Bolivia y más de 250,000 dólares en Chile.
- En los años siguientes, observamos que la exportación hacía Bolivia ha estado decayendo gradualmente, esto se debe a que Bolivia ha comenzado a importar las bolas de acero forjadas de China y Chile, como consecuencia afectando a la empresa peruana y reduciendo drásticamente sus exportaciones. En el año 2018 las exportaciones de las bolas de acero forjadas de Moly-Cop Adesur han sido un poco más de 1 millón de dólares.
- La exportación hacía Chile ha estado variando, sin embargo, sus exportaciones decayeron en el 2018, esto es debido a las exportaciones masivas de las empresas chinas las cuales han estado siendo subsidiadas por su gobierno, por tal razón la comisión nacional de Chile ha estado analizando un posible caso de Dumping.

**Aceros Chilca** es una empresa metalúrgica dedicada a la elaboración de bolas de acero para el sector minero, considera como una de las empresas metalúrgicas más modernas de Latinoamérica.

La empresa inicio sus operaciones en el año 2016, con una capacidad anual proyectada de 180'000 TM de bolas forjadas y 24,000 TN en piezas fundidas.

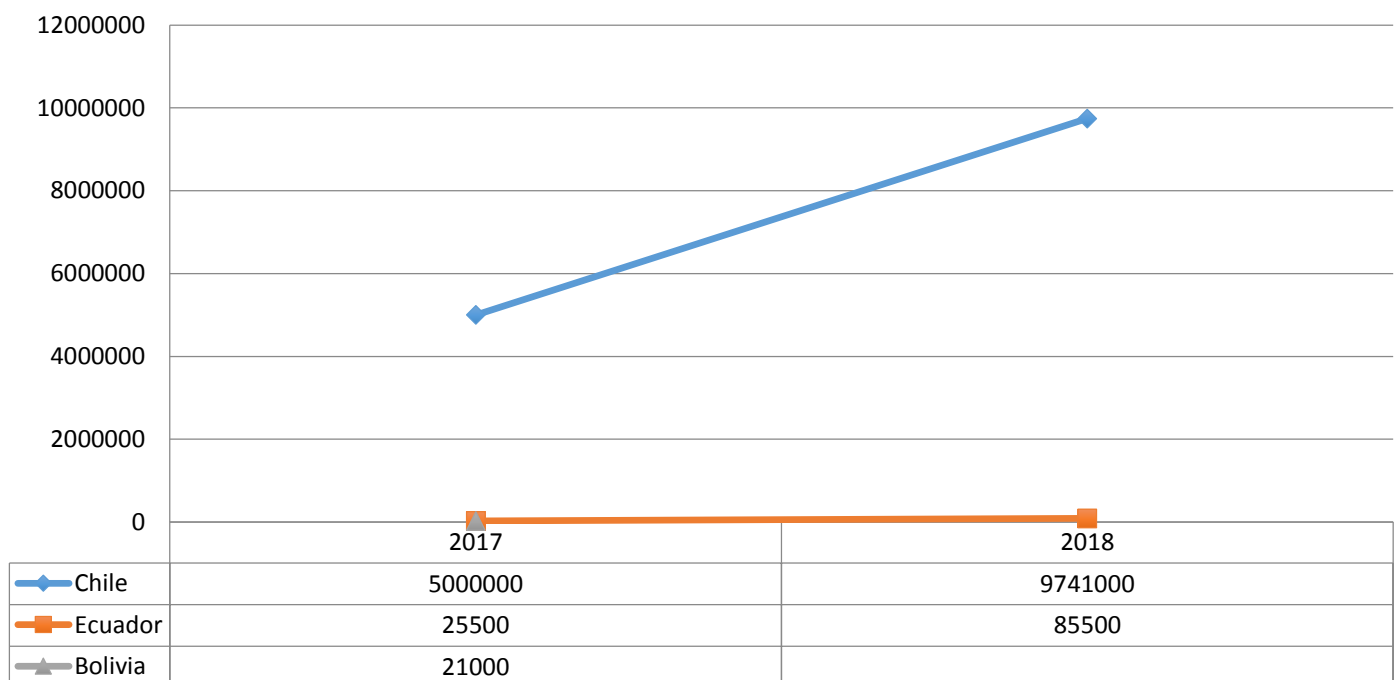
Aceros Chilca cuenta con aliados estratégicos de transportes nacionales e internacionales que se encuentran homologadas por certificadoras de alto reconocimiento.

Mantienen en stock de bolas forjadas lo que les permite ofrecer un servicio flexible y de rápida respuesta, con un tiempo de entrega rápido.

*Ilustración 2*

### *Exportaciones de Bolas de Acero Forjado de Aceros Chilca*

#### **Exportaciones en Dólares**



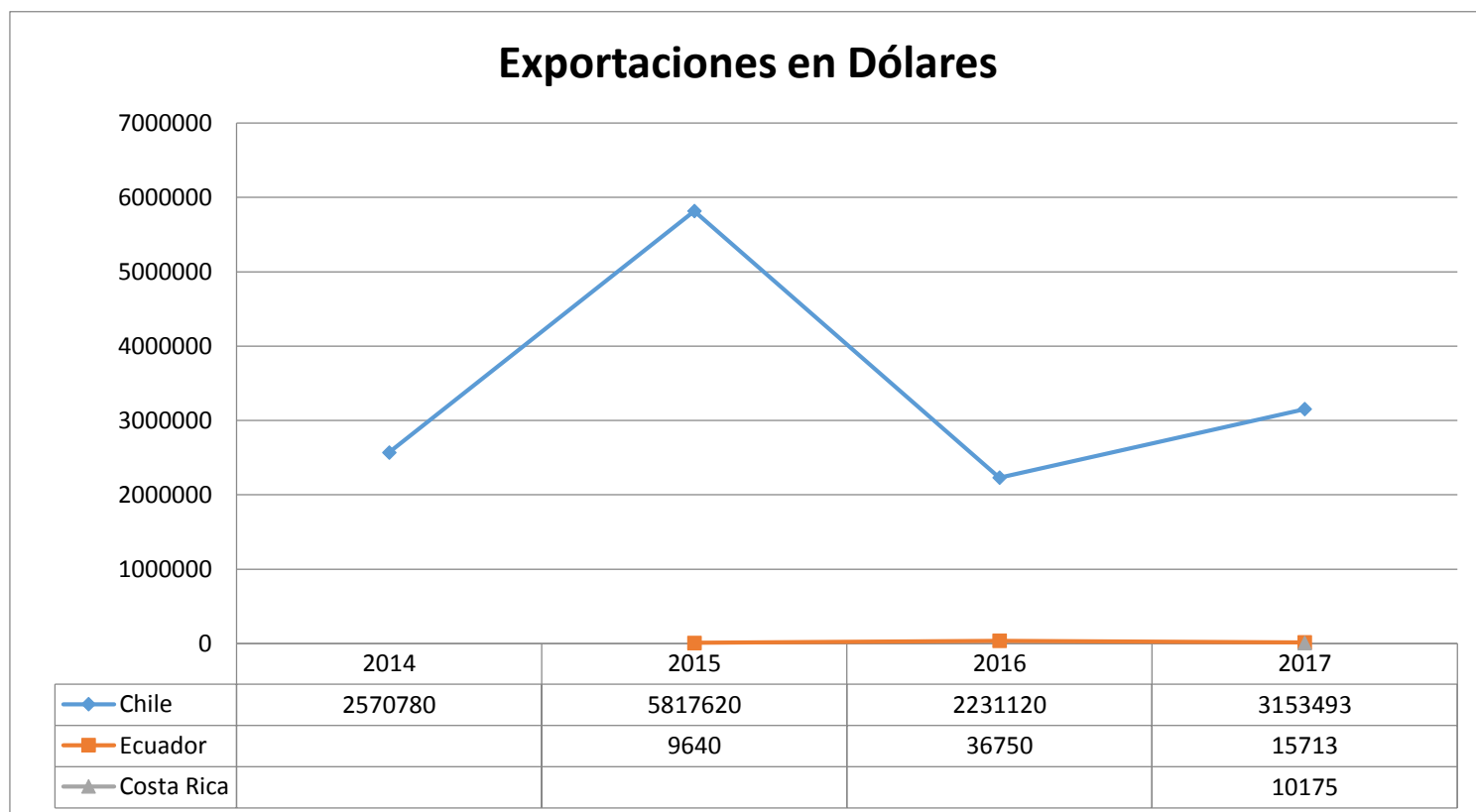
- Aceros Chilca comenzó a exportar aceros de bolas forjadas en el año 2017, terminando con más de 5 millones de dólares en exportación hacia Chile, alrededor de 25,500 dólares en Ecuador y con una baja exportación hacia Bolivia de solo 21,000 dólares.

- Al año siguiente sus exportaciones a Chile se duplicaron, esto es debido a que la empresa Aceros Chilca realizo una fuerte inversión de importación de China de barras de acero de alto carbono para ajustar sus precios y seguir compitiendo en el mercado chileno, a pesar de las exportaciones masivas de China. Como resultado pudieron seguir compitiendo en dicho país aumentado drásticamente sus exportaciones.

**Metalúrgica Peruana**, la principal fuente de ingreso de la empresa Metalúrgica Peruana es la actividad relacionada a la metalurgia, se enfocan en la fabricación de las bolas de acero forjado el cual la comercializan mayormente a las empresas mineras, tanto nacionales como internacionales.

*Ilustración 3*

### *Exportaciones de Bolas de Acero Forjado de Metalúrgica Peruana*



- Las exportaciones de Metalúrgica Peruana en el año 2014 fueron de 2.5 millones de dólares, al año siguiente duplicó sus exportaciones en Chile y exportó a Ecuador. Sin embargo, en el año 2016 tuvieron una caída en las exportaciones hacia Chile por el ingreso de las bolas de acero forjadas provenientes de China con un bajo precio, a pesar de las acciones de Chile para controlar el ingreso masivo de los productos chinos, la empresa Metalúrgica Peruana no ha podido recuperarse en su totalidad.

## Antecedentes Internacionales

### *Principales Países de destino de exportación*

## Chile

Se encuentra ubicado en la zona oeste de América del Sur, cuenta con una población de 19 107 2016 millones de personas según el censo del 2017, asimismo está ubicado en el puesto 42 en cuanto al PBI y su per cápita es de 16,277 dólares.

*Tabla 1*

1. Población	19 107 2016 (2017 est.)
2. Aumento de Población	7,51(2016 est.)
3. Capital	Santiago
4. Áreas Metropolitana	Santiago, Concepción, Valparaíso
5. PBI	USD 240 billones
6. PBI per cápita	USD 13,331
7. Lengua	español
8. Moneda oficial	Peso Chileno
9. Tasa de cambio	620 pesos chilenos por USD (2016 est.)
10. Religión	70% católicos, 15.1% evangélicos



## **Tratado de Libre Comercio Perú - Chile**

El acuerdo de libre comercio con Perú y Chile fue suscrito el 22 de agosto del 2006, a la fecha sigue vigente, por consiguiente, este acuerdo ha mantenido un planteamiento el cual consiste en una abolición arancelaria que ya había sido analizado en el acuerdo de complementación económica. Uno de sus principales objetivos es buscar un sector para el libre comercio, también se enfocan en un crecimiento ponderado para el comercio, otorgar su apoyo con la circularización de las fronteras para las mercaderías y prestaciones, con la finalidad de incrementar las inversiones e incentivar la competencia leal.

Las disposiciones encontradas en este acuerdo están relacionadas al comercio compensatorio, a la inversión, antidumping, etc.

Es necesario informar que el ALC dispone liberar de gravámenes el comercio recíproco de mercancías y no mantener o aplicar nuevas restricciones no arancelarias a la importación o a la exportación. Por tal motivo, a partir del 2016, la relación comercial donde cuentan con una liberación (cero aranceles) para ambos países finalizado la desgravación pactada.

En el 2017, el mercado chileno fue décimo primero país en recibir las exportaciones peruanas, dicha exportación fue de 1042 millones de dólares y representó el 204% de las exportaciones al mundo.

La exportación peruana a Chile corresponde al 38% de productos terminados y productos no tradicionales representa un 62%.

En términos de importaciones, Chile se ubicó en el séptimo proveedor de Perú con una importación de 1201 millones representando un total de 3% importado.

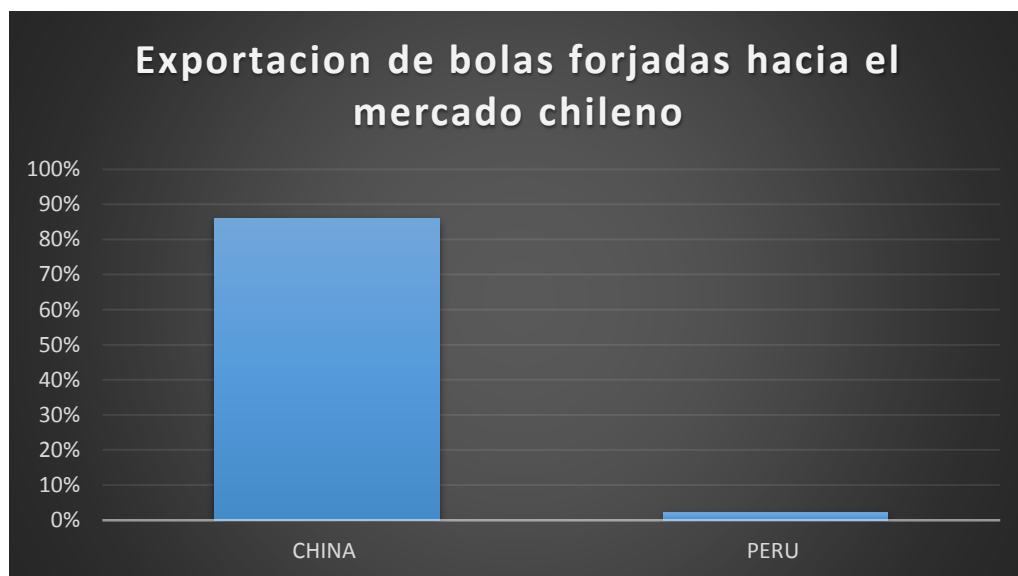
Sus principales productos importados, del 2017, son: Bolas y artículos similares para molinos, de hierro o acero; las demás partes de máquinas y aparatos.

En el grafico N° 02 (Anexos) se observa que Perú exporta hacia Chile

Bolas forjadas en gran volumen con relación a otros productos del sector metalmecánico, por ende, se puede decir que Perú es un gran productor de bolas de acero forjado.

### **Países Exportadores a Chile**

El primer país que más exportación tiene al mercado chileno es chino, el cual tiene el 86% del mercado chileno en cuanto a las exportaciones de bolas forjadas, por ende, Perú está en el segundo puesto con un 2.1% de exportación de dicho producto, por tal motivo, se observara el grafico el cual indica la diferencia de sus exportaciones entre ambos países.



Por ende, nos damos cuenta que china está posicionado en casi todo el mercado chileno el cual complica las exportaciones de los países que quieren entrar a este mercado.

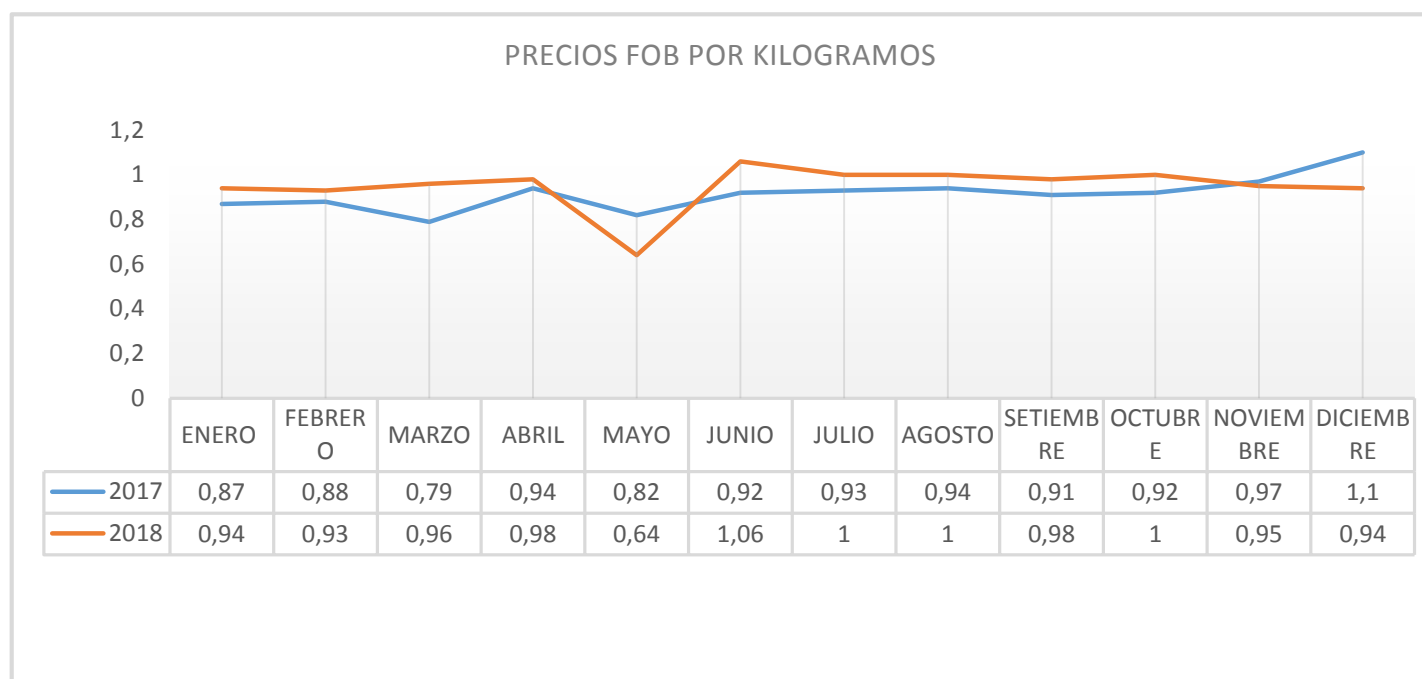
Sin embargo, en el siguiente cuadro se relaciona con las exportaciones de china y Perú desde el año 2014 al 2018.

*Tabla 2*

	PARTICIPACION DE LAS EXPORTACIONES A CHILE	VALOR IMPORTADO 2014	VALOR IMPORTADO 2015	VALOR IMPORTADO 2016	VALOR IMPORTADO 2017	VALOR IMPORTADO 2018
CHINA	86%	118 427	142 047	160 511	154 001	179 661
PERU	2,1%	1 414	4 184	278	2 731	3 820

Nos damos cuenta que en el año 2015 las exportaciones de china cayeron, pero las exportaciones de Perú crecieron, sin embargo, pero en el año 2016 las exportaciones de Perú cayeron a bruscamente lo cual genero una gran pérdida para las empresas productoras, lo cual fue aprovechado por china para tener un crecimiento (grafico N°03 - Anexos).

Por otro lado, Perú en estos últimos años está teniendo un pequeño crecimiento en cuanto a los precios unitarios FOB por kilogramos de las bolas forjadas, el cual nos indica que, a pesar de los percances, las empresas peruanas siguen exportando.



## Bolivia

Está ubicado en la región centro-occidental de América del Sur, su nombre original es Estado plurinacional de Bolivia y su capital constitucional es Sucre.

Cuenta con una población de 11 383 094 millones de personas según el censo del 2019, asimismo está ubicado en el puesto 95 en cuanto al PBI y su per cápita es de 3 941 dólares.

Tabla 3

1. Población	11 383 094 (2019 est.)
2. Capital	Sucre
3. Áreas Metropolitanas	Santa Cruz de la sierra
4. PBI	USD 95 088 millones
5. PBI per cápita	USD 3 941
6. Lengua	Español, quechua
7. Moneda oficial	boliviano
8. Religión	78% católicos, 12% evangélicos

## Tratado de Libre Comercio Perú - Bolivia

En el año 1969 fue firmado en Cartagena con la presencia de 5 países de América del Sur, el propósito de este acuerdo fue desarrollar la actividad comercial, para así mejorar el nivel de vida de sus habitantes, en la cual pasaron por varios problemas como por ejemplo la salida de Chile en el año 1976, sin embargo, en el año 1993 los países andinos eliminaron los aranceles y formaron un libre comercio, donde la mercancía circulaba libremente. La Comunidad Andina fue creada en 1997 como reemplazo del pacto andino.

Es necesario informar que gracias a la CAN el comercio tuvo un crecimiento exponencial en los últimos 40 años.

Las exportaciones realizadas por la Comunidad Andina han aumentado en los últimos años, teniendo como promedio de exportaciones un 18% durante los ejercicios del año 2007 hasta el 2010.

Tabla 4

Participación de los ciudadanos andinos por la integración
Política Exterior Común
Integración comercial y complementación económica, promoción de la producción, el comercio y el consumo sostenibles
Integración física y desarrollo de fronteras
Desarrollo social
Medio Ambiente
Turismo
Seguridad
Cultura
Cooperación
Integración energética y recursos naturales
Desarrollo institucional de la Comunidad Andina

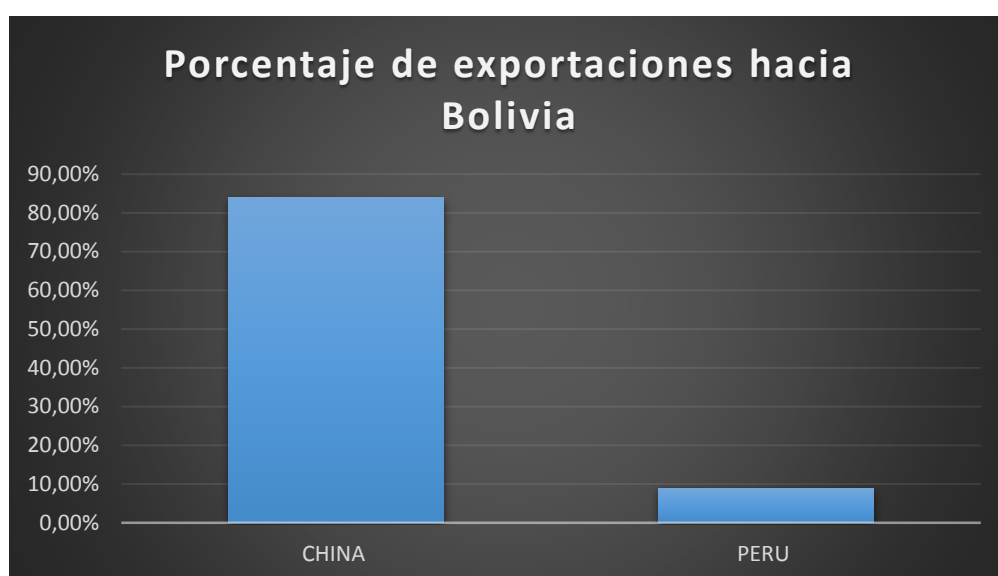
Los principales productos importados, el año 2017, fueron: los demás vehículos automóviles, seguido por las máquinas de sondeo o perforación auto propulsadas, asimismo en el puesto 7 (Grafico N°04) se ubica las bolas y

artículos similares para molinos forjados de hierro o acero.

### Países Exportadores a Bolivia

El primer país que más exportación tiene al mercado boliviano es China el cual tiene el 83.9% del mercado boliviano en cuanto a las exportaciones de bolas forjadas, por ende, Perú está en el segundo puesto con un 8.9% de exportación de dicho producto, por ende, se observara el grafico el cual indica la diferencia de sus exportaciones entre ambos países.

Figura 1



Por ende, que a pesar que china está teniendo el mayor porcentaje de exportación de bolas forjadas hacia Bolivia Perú tiene una mejor exportación de dicho producto con relación a otros países sudamericanos.

Sin embargo, la siguiente grafica está relacionada con las exportaciones de china y Perú desde el año 2014 al 2018.

Tabla 5

	PARTICIPACION DE LAS EXPORTACIONES A BOLIVIA	VALOR IMPORTADO 2014	VALOR IMPORTADO 2015	VALOR IMPORTADO 2016	VALOR IMPORTADO 2017	VALOR IMPORTADO 2018
CHINA	83,9%	2 608	2 295	5 387	10 632	10 828

PERU	8,9%	3 007	1 819	1 401	1 352	1 153
------	------	-------	-------	-------	-------	-------

Nos damos cuenta que en el año 2015 las exportaciones de china cayeron, al igual que las exportaciones de Perú, sin embargo, pero en el año 2016 las exportaciones de Perú siguen bajando al igual que china, pero en este 2019 se espera que mejoren las exportaciones por parte de las empresas peruanas.

En el grafico N°05 se observa como las exportaciones de Perú tuvieron una decaída a causa del bajo precio que venden los empresarios chinos, visto eso las exportaciones chinas tuvieron un gran crecimiento.

Por otro lado, en Bolivia en medio de transporte más utilizado es el terrestre lo cual se hace un poco más difícil poder transportar productos a un bajo flete, sin embargo, no es impedimento para poder ver como una gran alternativa para seguir exportando bolas forjadas.

Figura 2



## 2.2 Método de Investigación

La presente investigación, reúne las características para ser denominado como “Investigación Aplicada”, por la razón de que la investigación es más práctica, por ende, se tiene como soporte técnico las leyes, manuales, técnicas y normas para el desarrollo como el recojo, procesamiento y análisis de la información. Todo este procedimiento nos permitirá llegar a las conclusiones esperadas del presente trabajo de investigación. Es una investigación de nivel Descriptivo, Explicativo analítico.

- a) Descriptivo, porque se busca determinar los factores determinantes que enfrentan para la empresa peruana de metalmecánica en cuanto a las exportaciones.
- b) Explicativa, este punto está busca responder a las causas o eventos físicos – sociales, que nos ayuda a comprender por qué sucede y en qué condiciones se da, en relación a las preguntas que nos planteamos respecto al tema de investigación.
- c) Analítico: aspecto que nos ayuda analizar los factores determinantes en las exportaciones de bolas forjadas.



#### 3.1 Resultados y análisis

Entrevista gerente general, Nasin Tajmani, gerente general de la empresa MOLY-COP ADESUR S.A. el señor Nasin nos hablo acerca de la situación la cual afronta la empresa en el mercado internacional, por qué cada vez son menos sus exportaciones de bolas forjadas. A continuación, especificaremos los puntos tratados a mas profundidad.

- Como primer punto nos explico todo el procedimiento para la fabricación de bolas forjadas, por ende, nos comentó que no suelen tener mucho problema en el área de producción.
- Por otro lado, nos comenta que unos de los problemas que suelen enfrentar son para poder conseguir la materia prima para la producción, ya que en Peru son muy pocas empresas que venden dicha materia prima para la elaboración de las bolas forjadas, por lo que se ven obligados a realizar importaciones.
- La exportación de bolas forjadas en el Peru no está siendo tomada con gran interés por otras empresas por la competitividad que suelen tener por los empresarios chinos.
- Se está buscando que el gobierno chileno implemente medidas como el antidumping por el bajo costo que suelen vender los empresarios chinos, lo cual beneficia al exportador porque los productos serán vendidos a precios reales de acuerdo al mercado.
- La junta directiva planea penetrar nuevos mercados como Bolivia, Ecuador para que así sigan exportando y no se vean afectados por las exportaciones masivas de los empresarios chinos.

Entrevista al gerente general de la empresa Refemij el señor Jorge Rojas, quien nos brindó mucha información acerca de su primera exportación, asimismo los pro y contras de realizar exportaciones a otros países.

- Nos brindó conto su experiencia acerca de su primera exportación de productos de metalmecánico hacia el país de república dominicana.
- Unos de los problemas que enfrentan las pequeñas empresas exportadoras como Refamij son la baja calidad de tecnología, ya que sus productos no salen de muy calidad como está pidiendo el mercado internacional.
- Muy pocas son sus exportaciones de las pequeñas empresas hacia diferentes países por la falta de ayuda por parte del gobierno.
- Para realizar su primera exportación fue gracias a la recomendación de una empresa peruana que les brindo la ayuda de poder comercializar su producto en república dominicana.

## CONCLUSIONES

- Hemos llegado a la conclusión de que las empresas del sector metalmecánico necesitan de un fortalecimiento de sus procesos como táctico, operativo y planeación estratégica para cada área.
- Se debe buscar como estrategia el proceso asociativo a nivel de Clúster para el aumento Y mejora en la calidad, mercadeo y productividad.
- Que uno de los errores que las empresas cometen es tratar de competir con un gigante como es china, por lo que se ven obligados a crear productos a bajos costos y baja calidad.
- El sector no cuenta con la tecnológica necesaria a nivel de (sistemas de información, operaciones y logística).
- Que las empresas se den cuenta que deben contar con una buena calidad, mercadeo y tecnología para tener un mejor crecimiento y ser más competitivo.

## RECOMENDACIONES

- Llegamos a la conclusión que las empresas estudiadas en esta investigación deben informarse más acerca de la asociatividad y ponerlo en prueba con la finalidad de aumentar su capacidad competitiva.
- Formar alianzas entre las empresas de metalmecánicas para llevar a cabo proyectos grandes como abastecimientos a grandes mineras.
- Que las empresas del sector metalmecánica encuentran trabas muy marcadas en cuanto a la financiación crediticia para el sector.
- Buscar nuevos mercados donde encuentre menos participación por parte de los empresarios chinos.
- Seguir innovando en cuanto a su producto utilizando de aliados a la tecnología.

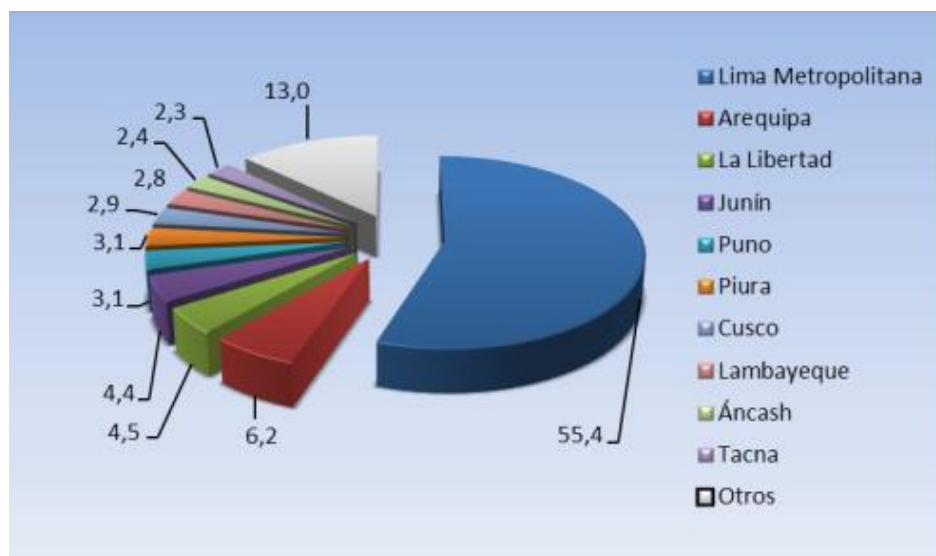
- [1] Camaralima.org.pe. (2015). Estudio del comportamiento de las exportaciones peruanas del sector metal mecánico. [online] Available at: <https://www.camaralima.org.pe/repositorioaps/0/0/par/estudio2/estudio%20del%20comportamiento%20de%20las%20exportaciones%20peruanas%20del%20sector%20metal%20mec%C3%A1nico.pdf> [Accessed 21 Sep. 2018].
- [2] Vasi, A. and Carpio, J. (2001). Perú: Análisis del Impacto de la Apertura Comercial sobre la Pobreza y la Desigualdad. [online] Fao.org. Available at: <http://www.fao.org/tempref/AG/Reserved/PPLPF/Docs/Saule/Peru/CGE%20for%20Peru.pdf> [Accessed 27 Sep. 2018].
- [3] Natale, N., Picón, E., Quezada, H., & Toro, G. (2017). Planeamiento Estratégico del Sector Metalmecánica en el Perú. Retrieved from [http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/8489/NATALE\\_PICON\\_PLANEAMIENTO\\_METALMECANICA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/8489/NATALE_PICON_PLANEAMIENTO_METALMECANICA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- [4] Cárdenas, G. J. R. (2010). ¿Existe aún la industria manufacturera en el Perú? Pensamiento crítico, 11, pp. 11 – 32.
- [5] Jiménez, F., Aguilar, G., & Kapsoli, J. (1998). Competitividad en la Industria Manufacturera Peruana, 1985-1995. Documento de Trabajo no. 148. Departamento de Economía, Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima.
- [6] Velarde, E., Araiza, Z. & Coronado, E. (2012). Factores de la empresa y del empresario asociados con las capacidades tecnológicas de algunas Pymes metalmecánicas en México. Economía, 37 (33), pp. 85 – 106.
- [7] Productos | Aceros Chilca. (2019). Retrieved 25 July 2019, from <https://www.aceroschilca.com/productos/>

- [8] Diseño de Molinos de Bolas y de Barras. (2019). Retrieved 25 July 2019, from <https://www.911metallurgist.com/metallurgia/disenio-de-molinos-de-bolas-y-de-barras/#Cotizacion-por-un-Molino-de-Barras-o-de-Bolas>
- [9] Ficha Comercial. (2019). Retrieved 25 July 2019, from [http://www.siicex.gob.pe/siicex/portal5ES.asp?\\_page\\_=172.17100&\\_portletid\\_=sfic\\_haproductoinit&scriptdo=cc\\_fp\\_init&pproducto=45&pnomproducto=Bola](http://www.siicex.gob.pe/siicex/portal5ES.asp?_page_=172.17100&_portletid_=sfic_haproductoinit&scriptdo=cc_fp_init&pproducto=45&pnomproducto=Bola)
- [10] (EXCLUSIVO) MOLY-COP ADESUR inauguró su planta La Joya | Revista ProActivo. (2019). Retrieved 25 July 2019, from <https://proactivo.com.pe/exclusivo-moly-cop-adesur-inauguro-su-planta-la-joya/>
- [11] translated from Spanish: Chile confirms dumping in China steel balls and fixes 5.6% guard rate - Ana Noticias. (2019). Retrieved 25 July 2019, from <https://ananoticias.com/2019/05/23/translated-from-spanish-chile-confirms-dumping-in-china-steel-balls-and-fixes-5-6-guard-rate/>
- [12] KIRKWOOD, I. (2019). Newcastle's Moly-Cop alleges Chinese dumping. Retrieved 25 July 2019, from <https://www.newcastleherald.com.au/story/3503951/newcastles-moly-cop-alleges-chinese-dumping/>
- [13] Chile launches AD investigation on Chinese grinding balls - SEASIS. (2019). Retrieved 25 July 2019, from <http://www.seaisi.org/News/7621/Chile+launches+AD+investigation+on+Chinese+grinding+balls>

## ANEXOS

### Grafico N°01

Ilustración 5



### Grafico N°02

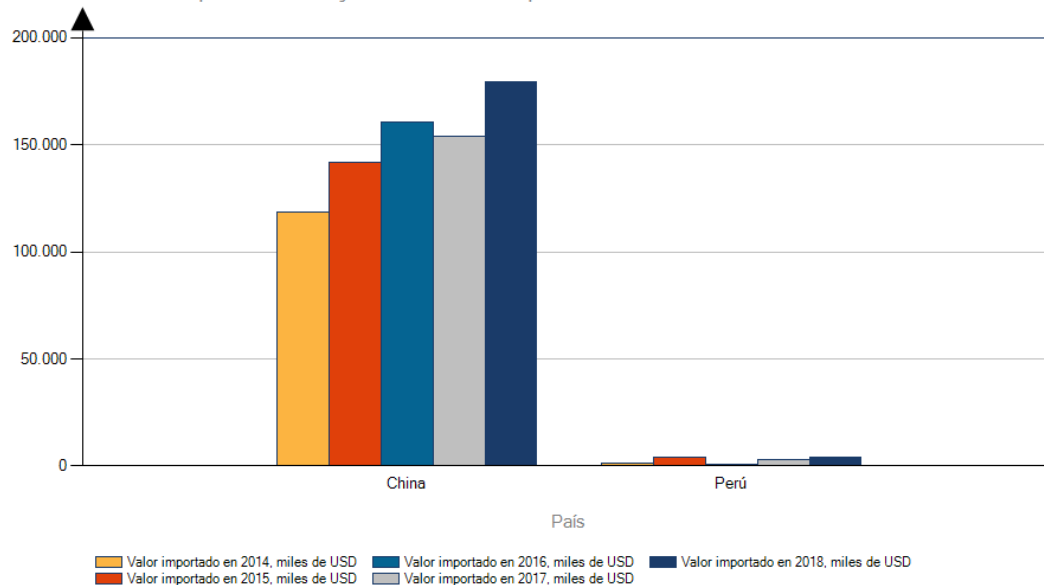
Figura 3

#	Partida	Descripción	Peso Neto Kg.	Valor FOB USD.
1	7326110000	BOLAS Y ARTÍCULOS SIMILARES PARA MOLINOS FORJADAS DE HIERRO O ACERO	10,651,645.00	9,800,260.89
2	8431490000	LAS DEMÁS PARTES DE MÁQUINAS Y APARATOS DE LAS PARTIDAS N° 84.26,84.29 U 84.30	957,853.58	3,962,669.50
3	8702109000	LOS DEMÁS VEHÍCULOS AUTOMÓVILES PARA EL TRANSPORTE DE MÁS DE 16 PERSONAS, INCLUIDO EL CONDUCTOR, CON MOTOR DE ÉMBOLO (PISTÓN), DE ENCENDIDO POR COMPRESIÓN (DIÉSEL O SEMI-DIÉSEL):	294,390.00	3,382,409.75
4	8507100000	ACUMULADORES ELÉCTRICOS DE PLOMO, UTILIZADOS PARA ARRANQUE DE MOTORES DE EXPLOSIÓN	1,251,100.37	2,700,437.49
5	8474900000	PARTES DE MÁQUINAS Y APARATOS DE LA PARTIDA No 84.74	696,499.74	2,436,842.76
6	8426419000	LAS DEMÁS MÁQUINAS Y APARATOS AUTOPROPULSADOS SOBRE NEUMÁTICOS	188,917.00	1,273,051.86
7	8430490000	LAS DEMÁS MÁQUINAS DE SONDEO O PERFORACIÓN AUTOPROPULSADAS.	87,728.50	1,080,355.40
8	8309900000	TAPONES Y TAPAS, CÁPSULAS PARA BOTELLAS, Y DEMÁS ACCESORIOS PARA ENVASES, DE METAL COMÚN	391,607.82	1,062,391.77
9	7321111900	LAS DEMÁS COCINAS EXCEPTO EMPOTRABLES Y DE MESA	203,581.95	1,047,058.89
10	8428390000	LOS DEMÁS APARATOS ELEVADORES O TRANSPORTADORES DE ACCIÓN CONTINUA, PARA MERCANCÍAS	59,880.00	998,000.00
11	8708992100	TRANSMISIONES CARDÁNICAS	15,960.00	615,497.60
12	8311100000	ELECTRODOS RECUBIERTOS PARA SOLDADURA DE ARCO, DE METAL COMÚN	324,920.00	527,825.12
13	8467111000	TALADRADORAS, PERFORADORAS Y SIMILARES, NEUMÁTICAS DE USO MANUAL	45,131.00	510,382.73
14	8483904000	RUEDAS DENTADAS Y DEMÁS ÓRGANOS ELEMENTALES DE TRANSMISIÓN PRESENTADOS AISLADAMENTE	9,812.30	415,331.27
15	8430500000	LAS DEMÁS MÁQUINAS Y APARATOS, AUTOPROPULSADOS	26,210.00	383,196.00

### Grafico N°03

Ilustración 6

Lista de los mercados proveedores para un producto importado por Chile  
Producto : 73261110 Bolas y artículos simil. para molinos, de hierro o acero, forjadas o estampadas pero sin trabajar de otro modo: para molienda de minerales



### Grafico N°04

Figura 4

#	Partida	Descripción	Peso Neto Kg.	Valor FOB USD.
1	8702109000	LOS DEMÁS VEHÍCULOS AUTOMÓVILES PARA EL TRANSPORTE DE MÁS DE 16 PERSONAS, INCLUIDO EL CONDUCTOR, CON MOTOR DE ÉMBOLO (PISTÓN), DE ENCENDIDO POR COMPRESIÓN (DIÉSEL O SEMI-DIÉSEL):	353,680.00	4,823,200.00
2	8430410000	MÁQUINAS DE SONDEO O PERFORACIÓN AUTOPROPULSADAS	111,837.00	4,425,873.00
3	8506109100	LAS DEMÁS PILAS Y BATERÍAS DE PILAS, ELÉCTRICAS, DE DÍOXIDO DE MAGNESIO, CILÍNDRICAS	1,286,053.69	4,178,475.02
4	8311100000	ELECTRODOS RECUBIERTOS PARA SOLDADURA DE ARCO, DE METAL COMÚN	1,578,235.00	3,249,344.41
5	8474900000	PARTES DE MÁQUINAS Y APARATOS DE LA PARTIDA No 84.74	420,314.54	2,334,881.18
6	8301409000	DEMÁS CERRADURAS Y CERROJOS DE METALES COMUNES	254,343.14	1,877,883.47
7	7326110000	BOLAS Y ARTÍCULOS SIMILARES PARA MOLINOS FORJADAS DE HIERRO O ACERO	1,207,048.01	1,165,198.37
8	8301700000	LLAVES PRESENTADAS AISLADAMENTE PARA ESTOS ARTÍCULOS, DE METALES COMUNES	70,944.80	936,727.31
9	8431439000	LAS DEMÁS PARTES DE MÁQUINAS DE SONDEO O PERFORACIÓN	17,784.74	843,098.37
10	8207192900	DEMÁS BROCAS, EXCEPTO LAS DIAMANTADAS	32,360.39	797,557.60

## Grafico N°05

Ilustración 7

Lista de los mercados proveedores para un producto importado por Bolivia, Estado Plurinacional de  
Producto : 732611 Bolas y artículos simil. para molinos, de hierro o acero, forjadas o estampadas pero  
sin trabajar de otro modo

